



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1005—2016

标准物质通用术语和定义

General Terms and Definitions Used in Connection with Reference Materials

2016-11-30 发布

2017-05-30 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

标准物质通用术语和定义
General Terms and Definitions Used
in Connection with Reference Materials

JJF 1005—2016
代替 JJF 1005—2005

归口单位：全国标准物质计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：北京医院

钢铁研究总院

国家环境分析测试中心

国家地质实验测试中心

本规范委托全国标准物质计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

于亚东（中国计量科学研究院）

卢晓华（中国计量科学研究院）

倪晓丽（中国计量科学研究院）

参加起草人：

陈文祥（北京医院）

胡晓燕（钢铁研究总院）

吴忠祥（国家环境分析测试中心）

王亚平（国家地质实验测试中心）

目 录

| | |
|-----------------------|------|
| 引言 | (IV) |
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文件 | (1) |
| 3 标准物质基本术语 | (1) |
| 3.1 标准物质 | (1) |
| 3.2 有证标准物质 | (2) |
| 3.3 标准物质候选物 | (2) |
| 3.4 基体标准物质 | (2) |
| 3.5 原级测量标准 | (3) |
| 3.6 次级测量标准 | (3) |
| 3.7 国际测量标准 | (3) |
| 3.8 国家测量标准 | (3) |
| 3.9 样本 | (3) |
| 3.10 最小取样量 | (3) |
| 3.11 (生产)批 | (3) |
| 3.12 (标准物质的)定值 | (4) |
| 3.13 赋值 | (4) |
| 3.14 均匀性 | (4) |
| 3.15 单元间均匀性 | (4) |
| 3.16 单元内均匀性 | (4) |
| 3.17 稳定性 | (4) |
| 3.18 运输稳定性 | (4) |
| 3.19 长期稳定性 | (4) |
| 3.20 (标准物质的)寿命 | (4) |
| 3.21 (标准物质的)有效期 | (5) |
| 3.22 互换性 | (5) |
| 3.23 基体效应 | (5) |
| 3.24 校准物 | (5) |
| 3.25 质量控制物质 | (5) |
| 4 标准物质测量与测试相关术语 | (5) |
| 4.1 (标准物质的)特性值 | (5) |
| 4.2 序量 | (5) |
| 4.3 标称特性 | (6) |

| | | |
|------|------------------|------|
| 4.4 | 认定值 | (6) |
| 4.5 | 指示值 | (6) |
| 4.6 | 测量精密度 | (6) |
| 4.7 | 测量正确度 | (6) |
| 4.8 | 测量准确度 | (6) |
| 4.9 | 计量溯源性 | (7) |
| 4.10 | 实验室间比对 | (7) |
| 4.11 | 测量方法 | (7) |
| 4.12 | 测量程序 | (8) |
| 4.13 | 参考方法 | (8) |
| 4.14 | 原级参考测量程序 | (8) |
| 4.15 | 测量不确定度 | (8) |
| 4.16 | 标准测量不确定度 | (8) |
| 4.17 | 合成标准测量不确定度 | (9) |
| 4.18 | 扩展测量不确定度 | (9) |
| 4.19 | 包含概率 | (9) |
| 4.20 | 包含因子 | (9) |
| 4.21 | 测量结果的计量可比性 | (9) |
| 4.22 | 测量结果的计量兼容性 | (9) |
| 4.23 | 确认 | (10) |
| 5 | 标准物质认定与发布相关术语 | (10) |
| 5.1 | 标准物质认定 | (10) |
| 5.2 | 标准物质证书 | (10) |
| 5.3 | 标准物质认定报告 | (10) |
| 5.4 | 产品信息清单 | (10) |
| 5.5 | 标准物质研制(生产)机构 | (10) |
| 5.6 | 分包方 | (10) |
| 5.7 | (标准物质的)研制(生产) | (11) |
| 6 | 用于标准物质定值的统计学相关术语 | (11) |
| 6.1 | 抽样 | (11) |
| 6.2 | 样本量 | (11) |
| 6.3 | 代表性样本 | (11) |
| 6.4 | 简单随机抽样 | (11) |
| 6.5 | 分层抽样 | (11) |
| 6.6 | 分层简单随机抽样 | (12) |
| 6.7 | (特性的)分布 | (12) |
| 6.8 | 独立测试/测量结果 | (12) |

| | |
|--------------------|------|
| 6.9 重复性测量条件····· | (12) |
| 6.10 复现性测量条件····· | (12) |
| 6.11 目标值····· | (12) |
| 6.12 目标测量不确定度····· | (12) |
| 中文索引····· | (13) |
| 英文索引····· | (15) |

引 言

本规范是对 JJF 1005—2005《标准物质常用术语和定义》的修订。

本规范优先采用 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》及 ISO/IEC 指南 99:2007《国际计量学词汇 基础通用概念和相关术语 (VIM)》中“标准物质”、“有证标准物质”的定义；采用 VIM 中的术语“序量”和“标称特性”替换 ISO 指南 30:2015《标准物质 精选术语和定义》中的术语“特性属性 (property attribute)”，并修改采用了 ISO 指南 30:2015 中“特性值”的定义。规范采用了 ISO 指南 30:2015 中的其他全部术语，为确保全文描述的一致性，ISO 指南 30:2015 术语定义中出现的“(特性)值或属性”在本规范中统称为“(标准物质的)特性值”。规范同时收集了 GB/T 3358.2—2009《统计学词汇及符号 第 2 部分：应用统计》、GB/T 21415—2008《体外诊断医疗器械 生物样品中量的测量 校准品和控制物质赋值的计量学溯源性》，以及 JJF 1001—2011 和 ISO/IEC 指南 99:2007 中的其他相关术语及定义。

此次修订中，在确保与 VIM 基本等效的前提下，对 JJF 1001—2011 中部分术语定义(含注)的内容进行了修改和补充，包括标准物质、有证标准物质、测量准确度、测量正确度、测量精密度、重复性测量条件、计量溯源性、测量方法、测量程序、原级参考测量程序、合成标准测量不确定度、扩展测量不确定度、包含概率、包含因子、测量结果的计量可比性、测量结果的计量兼容性；部分术语定义以括号形式给出原英文用词；部分术语如互换性、校准物、标准物质研制(生产)机构的定义中增加了注释；术语序量、标称特性的定义中替换并增加了本领域示例。

本规范保留了 JJF 1005—2005《标准物质常用术语和定义》中标准物质相关术语(改为标准物质基本术语)、标准物质测量与测试相关术语、标准物质认定与发布相关术语三个章节，取消了原附录 A 附加术语，增加了第四类术语：用于标准物质定值的统计学相关术语。JJF 1005—2005 正文及附录共收录术语 46 个，本次修订中增加到 67 个，删减了公议值、未认定值、采纳的参考值、认定值的不确定度、基准标准物质、基准(测量)方法、参考(测量)方法、确认的(测量)方法、认定机构、置信水平、测量结果的重复性、测量结果的复现性、系统误差、随机误差等术语。根据国际上标准物质和测量领域相关术语及定义的最新变化及本领域需求，增加了原级测量标准、次级测量标准、赋值、单元间均匀性、单元内均匀性、运输稳定性、长期稳定性、(标准物质的)寿命、互换性、基体效应、校准物、质量控制物质、序量、标称特性、测量正确度、测量方法、测量程序、参考方法、原级参考测量程序、包含概率、包含因子、测量结果的计量兼容性、确认、产品信息清单、分包方、目标值、目标测量不确定度、抽样、重复性测量条件、复现性测量条件等术语。同时，对上版规范保留术语的定义内容进行了更新。

本规范的历次版本发布情况：

- JJF 1005—1986；
- JJF 1005—2005。

标准物质通用术语和定义

1 范围

本规范规定了有关标准物质的常用术语和定义，适用于标准物质领域各项技术工作，并可在测量及其他科技领域中参考使用。

2 引用文件

本规范引用下列文件：

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

GB/T 3358.2—2009 统计学词汇及符号 第2部分：应用统计（ISO 3534-2：2006，IDT）

GB/T 21415—2008 体外诊断医疗器械 生物样品中量的测量 校准品和控制物质赋值的计量学溯源性（ISO 17511：2003，IDT）

ISO/IEC 指南 99：2007 国际计量学词汇 基础通用概念和相关术语（International vocabulary of metrology—Basic and general concepts and associated terms, VIM）

ISO 指南 30：2015 标准物质 精选术语和定义（Reference material—Selected terms and definitions）

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 标准物质基本术语

3.1 标准物质 reference material, RM

参考物质

具有足够均匀和稳定的特定特性的物质，其特性适用于测量或标称特性检查中的预期用途。【JJF 1001 8.14，VIM 5.13】

注1：标称特性的检查提供标称特性值及其不确定度。该不确定度不是测量不确定度。

注2：赋予或未赋予量值的标准物质都可用于测量精密度控制，只有赋予量值的标准物质才可用于校准或测量正确度控制。

注3：“标准物质”既包括具有量的物质，也包括具有标称特性的物质。

例1 具有量的标准物质：

- a) 给出了纯度的水，其动力学黏度用于校准黏度计；
- b) 含胆固醇但没有对其物质的量浓度赋值的人血清，仅用作测量精密度控制；
- c) 阐明了所含二噁英的质量分数的鱼组织，用作校准物。

例2 具有标称特性的标准物质：

- a) 一种或多种指定颜色的色图；
- b) 含有特定的核酸序列的DNA化合物；